

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Číslo KBÚ: 8361 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 30.9.2007
<p>1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU</p> <p>1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: Hélioava zmes s vodíkom (H₂ >=3% obj.) Číslo CAS: - Číslo ES/EINECS: - Ďalší názov látky: -</p> <p>1.2. Použitie látky/prípravku: -</p> <p>1.3. Identifikácia spoločnosti/podniku Dovozca/distribútor: Linde Gas k.s. Adresa: Odborárska 23, 831 02 Bratislava Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61 Telefón: 02/49 10 25 53 Fax: 02/49 10 25 46 Spracovateľ KBÚ: draqun@chemleg.sk; tel. +421 918 641 810</p> <p>1.4. Núdzový telefón: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166</p>	
<p>2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV</p> <p>2.1. Látka/prípravok je podľa zákona č. 163/2001 Z.z. klasifikovaný ako: F+ mimoriadne horľavý Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Úplné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č. 16 tejto karty bezpečnostných údajov.</p> <p>2.2. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky/prípravku: Stlačený plyn mimoriadne horľavý.</p> <p>2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Nie sú známe.</p> <p>2.4. Ďalšie údaje:</p>	
<p>3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH</p> <p>Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: vodík Chemický názov: H₂ Obsah v (%): >=3% obj. Číslo CAS: 1333-74-0 Číslo ES/EINECS: 215-605-7 Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Úplné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č. 16 tejto karty bezpečnostných údajov.</p>	
<p>4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI</p> <p>4.1. Všeobecné pokyny: Vysoké koncentrácie pôsobia dusivo. Príznaky – strata orientácie, bolesti hlavy, nevoľnosť, strata vedomia. Postihnutého dopraviť za pomoci dýchacieho prístroja na čerstvý vzduch. Udržovať v pokoji a teple. Privolať lekára.</p> <p>4.2. Pri nadýchnutí: Pri zastavení dýchania poskytnúť umelé dýchanie.</p> <p>4.3. Pri styku s kožou: Nie je nebezpečný.</p> <p>4.4. Pri zasiahnutí očí: Nie je nebezpečný.</p> <p>4.5. Pri požití: Nie je považovaný za možný spôsob expozície.</p> <p>4.6. Ďalšie údaje: -</p>	
<p>5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA</p> <p>5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky. Prispôbiť horiacej látke v okolí.</p> <p>5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -</p> <p>5.3. Zvláštne nebezpečie: Pri styku s ohňom môžu nádoby prasknúť/explozovať.</p> <p>5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: V uzavretom priestore používajte nezávislý dýchací prístroj.</p> <p>5.5. Ďalšie údaje: Horiaci plyn nehasíť, možnosť vzniku explozívnej zmesi. Nádoby ohrozené ohňom chladiť z chránenej pozície vodou.</p>	
<p>6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ</p> <p>6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Pokiaľ možno zastaviť únik plynu. Opustiť priestor. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Odstrániť zápalné zdroje.</p> <p>6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zabrániť vniknutiu do miest, kde hrozí nahromadenie plynu. Zmes je ľahšia ako vzduch.</p> <p>6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vyvetrať.</p> <p>6.4. Ďalšie údaje: Presvedčiť sa meraním, že v priestore nie je plyn v nebezpečnej koncentrácii.</p>	
<p>7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE</p> <p>7.1. Manipulácia: Používať iba zariadenia určené pre tento výrobok pre daný tlak a teplotu. Zabrániť spätnému prúdeniu plynu do nádoby. Zabrániť vniknutiu vody do nádoby. Neumiestňovať v blízkosti zápalných zdrojov, zabrániť vzniku elektrostatického náboja. Pred zavedením plynu do zariadenia zariadenie odvetovať.</p> <p>7.2. Skladovanie: Nádoby zabezpečiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote do 50°C. Skladovať oddelene od oxidujúcich plynov a ostatných látok podporujúcich horenie.</p> <p>7.3. Osobitné použitie: -</p>	
<p>8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA</p> <p>8.1. Medzné hodnoty expozície: Nie sú stanovené.</p> <p>8.2. Kontrola expozície: -</p> <p>8.2.1. Kontrola expozície na pracovisku: Vykonávať pravidelné kontroly pracovného ovzdušia. Pri manipulácii s produktom nefajčiť. Ochrana dýchacích ciest: Zabezpečiť dostatočné vetranie. Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice.</p>	

	<p>Ochrana zraku: Pri manipulácii s nádobou použiť ochranné okuliare, alebo ochranný štít. Ochrana kože: Vhodný pracovný odev a pracovná obuv.</p>		
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -		
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI		
9.1.	<p>Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plynné Farba: bezfarebný plyn Zápach (vôňa): bez zápachu</p>		
9.2.	<p>Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: nie je stanovená Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): pre prípravok nestanovená Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): pre prípravok nestanovená Teplota vzplanutia (°C): nie je stanovená Horľavosť: mimoriadne horľavý Samozápalnosť: nie je Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): pre vodík 75,0 dolná medza (% obj.): pre vodík 4,0 Oxidačné vlastnosti: nie sú stanovené Tlak pár (pri 20 °C): pre prípravok nestanovený Hustota (pri 20 °C): relatívna hustota (vzduch=1): ľahší ako vzduch Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: nerozpustná - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): nestanovená Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nie je stanovený Viskozita: - Hustota pár: - Rýchlosť odparovania: -</p>		
9.3.	<p>Ďalšie informácie: - Molárna hmotnosť (g/mol): - Teplota vznietenia (°C): pre vodík 510 Teplotná trieda: pre vodík T1 Skupina výbušnosti: pre vodík II C Medzná bezpečnostná medzera (mm): pre vodík 0,29 Výhrevnosť (MJ/kg): pre vodík 120</p>		
10.	STABILITA A REAKTIVITA		
	Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za normálnych podmienok stabilný.		
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: So vzduchom (kyslíkom) tvorí výbušné zmesi.		
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Môže prudko reagovať s oxidujúcimi látkami.		
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: Pri nedokonalom spaľovaní vzniká jedovatý oxid uhoľnatý.		
	Ďalšie údaje: -		
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE		
	Akútna toxicita: Toxické účinky nie sú známe.		
	- LD ₅₀ , orálne, potkan (mg.kg ⁻¹): -		
	- LD ₅₀ , dermálne, potkan alebo králik (mg.kg ⁻¹): -		
	- LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg.kg ⁻¹): -		
	- LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre plyny a pary (mg.kg ⁻¹): -		
	Subchronická - chronická toxicita: nestanovená		
	Senzibilita: nestanovená		
	Karcinogenita: nestanovená		
	Mutagenita: nestanovená		
	Toxicita pre reprodukciu: nestanovená		
	Skúsenosti u človeka: Toxické účinky nie sú známe.		
	Vykonanie skúšok na zvieratách: Neboli vykonané.		
	Ďalšie údaje: -		
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE		
	Akútna toxicita pre vodné organizmy:		
	LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg.kg ⁻¹): -		
	EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg.kg ⁻¹): -		
	IC ₅₀ , 72 hod., riasy (mg.kg ⁻¹): -		
	Rozložiteľnosť: nie je stanovená		
	Toxicita pre ostatné prostredie: nie je známa		
	CHSK: -		
	BSK5: -		
	Ďalšie údaje: -		
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ		
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Nespotrebovaný plyn je možné spáliť na zodpovedajúcom zariadení.		
	Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vykonáva výrobca prepláchnutím nádoby inertným plynom.		
	Ďalšie údaje: Nevypúšťať na miestach, kde hrozí riziko tvorenia výbušných zmesí.		
14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE		
	<u>Cestná preprava</u>	Trieda: 2	Klasifikačný kód: 1F
	ADR/RID		Číslo UN: 1954 STLAČENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I.N., VODÍK, HÉLIUM
	Výstražná tabuľa: 3-nebezpečie požiaru		

<p>Poznámka: ADR číslo nebezpečnosti 23. Je povolené prepravovať len vo vozidlách, ktorých nákladový priestor je oddelený od kabíny vodiča. Dodržiavať predpisy pre dopravu nebezpečných látok ADR.</p>			
<u>Vnútrozemská vodná preprava</u>	Trieda: -	Klasifikačný kód: -	
ADN/ADNR		Kategória: -	
<u>Námorná preprava</u>	Trieda: 2.1	Číslo UN: 1954	Typ obalu: C
IMDG			
Látka znečisťujúca more: -			
Technický názov: -			
<u>Letecká preprava</u>	Trieda: 2.1	Číslo UN: 1954	Typ obalu: C
ICAO/IATA			
Technický názov: -			
Poznámka: -			
Ďalšie údaje: -			
15.	REGULAČNÉ INFORMÁCIE		
15.1.	Právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na látku/prípravok: Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov.		
15.2.	Označenie látky/prípravku podľa zákona č. 163/2001 Z.z.: F+ mimoriadne horľavý		
15.3.	Symbol nebezpečnosti: F+		
15.4.	Nebezpečné látky: vodík, EC 215-605-7		
15.5.	Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.		
16.	ĎALŠIE INFORMÁCIE		
	R-vety (úplné znenie): R12 Mimoriadne horľavý		
	S-vety (úplné znenie): S2 Uchovávajte mimo dosahu detí		
	S9 Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste		
	S16 Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia		
	S33 Vykonať predbežné opatrenia proti statickým výbojom		
<p>Pri vypracovávaní karty bezpečnostných údajov boli použité nasledovné zákony, nariadenia a vyhlášky:</p> <p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)</p> <p>Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov</p> <p>Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov</p> <p>Výnos MH SR č. 2/2002, 2/2005, 1/2006 a jeho prílohy, na vykonanie zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch</p> <p>Zákon č. 223/2002 Z.z. o odpadoch</p> <p>Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR</p> <p>Medzinárodná železničná doprava nebezpečného tovaru RID</p> <p>Medzinárodná námorná doprava nebezpečného tovaru IMDG</p> <p>Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru ICAO/IATA</p>			
<p>Revízia 01: V rámci revízie KBÚ bola prepracovaná v zmysle požiadaviek Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH).</p>			
<p>Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Je nevyhnutné sa presvedčiť, či sú pracovníci preškolení pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami, ochrannými pomôckami, v bezpečnosti práce a požiarnej ochrane.</p>			